

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-928

(P2002-928A)

(43)公開日 平成14年1月8日(2002.1.8)

| (51)Int.Cl. <sup>7</sup> | 識別記号  | F I     | テームト* (参考) |
|--------------------------|-------|---------|------------|
| A 6 3 F                  | 7/07  | A 6 3 F | 2 C 0 0 1  |
|                          | 7/40  |         |            |
|                          | 13/10 |         |            |
| // A 6 3 F               | 13/00 | 13/00   | P          |

審査請求 未請求 請求項の数5 O L (全 9 頁)

(21)出願番号 特願2000-187322(P2000-187322)

(22)出願日 平成12年6月22日(2000.6.22)

(71)出願人 000138727

株式会社ユニ機器

栃木県小山市大字犬塚154-28

(72)発明者 西川 郁朗

栃木県小山市大字犬塚154-28 株式会社

ユニ機器内

(74)代理人 100075281

弁理士 小林 和雄

Fターム(参考) 2C001 AA00 AA03 AA11 BA00 BA06

BA07 BB00 BB01 BB02 BB05

BB06 BC00 BC01 BC03 CB01

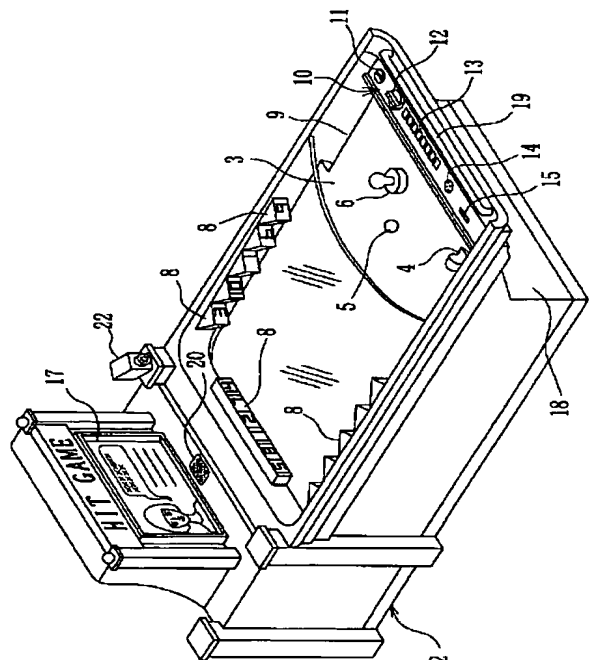
CC02 DA00 DA04

(54)【発明の名称】 対話型ゲーム機

(57)【要約】

【課題】 ゲーム機とプレイヤーとの間に複数回のゲームにわたって継続的な関係をもたせ、過去のゲーム成績をもとに対話式にゲームの設定を行うことを可能にする。

【解決手段】 ゲーム開始前に、操作パネル10を操作してプレイヤーは自分の個人情報をゲーム機に記憶させる。マイクロフォン14からプレイヤーが音声入力を行うと、その声紋データが個人情報の一つとして記憶される。ビデオカメラ22はプレイヤーの顔画像を撮像し、その画像データが個人情報の一つとして記憶される。ゲーム終了時には、ゲーム成績がプレイヤーの個人情報と対応づけて記憶される。次回のゲームを開始するとき、プレイヤーの識別が行われると、そのプレイヤーの過去のゲーム成績が読み出され、プレイヤーが選択したキャラクターの画像とともにモニタCRT17に表示される。キャラクターは過去のゲーム成績に応じたメッセージを伝え、このメッセージはスピーカ20から音声でも報知される。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 プレイヤーの個人情報を記憶する個人データメモリと、前記個人情報と対応づけてプレイヤーごとのゲームの成績を記憶する成績データメモリと、キャラクタの画像データを記憶したキャラクタデータメモリと、成績データメモリに記憶されるゲームの成績に応じた複数種類のメッセージを記憶したメッセージデータメモリと、ゲームの開始に先立って入力されたプレイヤーの個人情報が前記個人データメモリに保存されていたときには、成績データメモリとキャラクタデータメモリとメッセージデータメモリにアクセスし、成績データに応じて読み出されたメッセージをキャラクタの画像とともに画像表示手段に表示するメモリコントローラとを備えたことを特徴とする対話型ゲーム機。

【請求項2】 前記キャラクタデータメモリには複数種類のキャラクタの画像データが記憶され、プレイヤーの個人情報の入力時にプレイヤーが特定のキャラクタを選択することによって、選択されたキャラクタを表すキャラクタコードがそのプレイヤーの個人データメモリに書き込まれ、次回以降のゲーム開始時には前記特定のキャラクタが画像表示手段に表示されることを特徴とする請求項1記載の対話型ゲーム機。

【請求項3】 前記キャラクタデータメモリにはキャラクタの種類ごとに異なった音声データが記憶され、メッセージが画像表示手段に表示されるときには、同内容のメッセージがキャラクタに応じた音声で発声されることを特徴とする請求項2記載の対話型ゲーム機。

【請求項4】 小径のボール又はディスク形状をした遊技体を低摩擦で移動自在に支持する遊技盤と、遊技盤の少なくとも奥側に設けられ、プレイヤーによって弾き飛ばされ遊技盤表面を移動してきた遊技体の通過を検知するセンサとを備え、このセンサが遊技体の通過を検知するごとに前記画像表示手段にゲームの進行画面が表示されることを特徴とする請求項1～3のいずれか記載の対話型ゲーム機。

【請求項5】 前記遊技盤の手前側を庇状に突出させ、その下方に椅子に腰掛けたプレイヤーの脚部を受け入れるスペースを設けたことを特徴とする請求項4記載の対話型ゲーム機。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、プレイヤー個人特有のID情報を過去のゲーム成績とともに記憶する機能を備えた対話型ゲーム機に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】遊園地や遊技場などには様々な形態のゲーム機が設置され、不特定多数のプレイヤーが任意に遊技することができるようになってきている。ゲーム機にはCRTに表示されたキャラクタ画像をカーソルキーやジョイスティックで操るビデオゲーム機のほかに、例えばホ

ッケーゲーム機などのようにプレイヤーが実際に身体を動かしてゲームを行うものがある。一般に、ゲーム機は反射神経や思考力を高めあるいは維持する効果をもつが、特に後者のゲーム機は、プレイヤーに適度な運動を促すことになるため、高齢者が利用した場合には運動機能の衰えを防ぐという効果も得られる。

【0003】特に、現在ではますます核家族化が進む傾向にあり、高齢者にとっては日常的な会話の機会すら少なくなりつつある。また、老人ホームなどに入所した高齢者にとっては、所内での会話が楽しみの一つではあるが、相手や話題が限られてきたり、さらには会話が不得手な人もいることから、万人が気兼ねなく余暇を楽しむ手だてとしては不十分な面がある。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】こうした事情を考慮し、高齢者でも簡単に参加できるゲーム機があれば余暇を過ごす一手段として好適であるが、従来のゲーム機は前述したように若年層向けになっており、一回一回のゲームの興趣をいかに盛り上げるかというコンセプトのものがほとんどで、高齢者にとってはゲームを楽しむことが難しいのが現実である。その要因としては、単にゲーム内容が複雑化していることだけでなく、ゲーム機とプレイヤーとの繋がりが一ゲームごとに断たれてしまい、ほとんど継続性に乏しいことが挙げられる。なお、これまでもハイスコアの記憶、表示機能をもったゲーム機は公知であるが、単なるハイスコア表示のみにとどまり、プレイヤー個人とゲーム機との継続的な関連については考慮されていない。

【0005】本発明は上記背景を考慮してなされたもので、家庭用ゲーム機のように限られたプレイヤーを対象とするゲーム機ではなく、不特定多数のプレイヤーを対象とするゲーム機にプレイヤー個人の登録機能をもたせ、そのプレイヤーが行ったゲームの内容や成績をプレイヤーごとに保存しておき、繰り返してゲームを行った場合にはプレイヤーとの対話形式でゲームの内容や進行を制御できるようにし、例えば高齢者にとってもゲーム機を通じて対話が楽しめるようにしたゲーム機を提供することを目的とする。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は上記目的を達成するために、ゲームの開始に先立ってプレイヤーごとに入力された個人情報を個人データメモリに保存するとともに、その後で実行したゲームの成績データをプレイヤーごとに成績データメモリに記憶し、新たにゲームを開始するときに入力されたプレイヤーの個人情報が個人データメモリに残されている場合には、画像表示手段にキャラクタの表示とともに、そのプレイヤーの過去の成績データに対応したメッセージをプレイヤーに伝達するようにしてある。これにより、ゲームに継続性をもたせ、新たにゲームを開始するごとに過去の成績が対話形式に

プレイヤーに伝えられることになり、ゲームの興趣を著しく高めることが可能となる。

【0007】上記対話形式を採る場合、メッセージの話し手となるキャラクタの選択がゲームの興趣を高めるうえでポイントになるため、複数種類のキャラクタを用意しておいて、プレイヤーがその中から適宜に選択できるようにしておくのがよい。さらに、メッセージについても、これをキャラクタに応じた音声で発声させることが効果的である。また、ゲームの進行中に、その進行経過に応じた内容のメッセージを表示し、あるいは発声させることも有効である。

【0008】ゲームの内容そのものは任意でよいが、ゲーム内容が分かりやすく、しかも適度な運動を促す意味では、小径のボール又はディスク形状をした遊技体を低摩擦の遊技盤上に打ち出し、その当たり、外れによってゲームを進行させ、これを画像表示手段に表示する形態のものが好適である。この場合、遊技盤の手前側を底状に突出させ、その下方に椅子に腰掛けたプレイヤーの脚部が自由に入り込むようなスペースを設けておくことによって、椅子や車椅子に腰掛けたままでもゲームに参加することが可能となる。

【0009】

【発明の実施の形態】図1に本発明を用いたゲーム機の外観及び要部概略断面を示す。このゲーム機は、例えば老人ホームなどのゲームコーナーに設置して使用される。ゲーム機本体2の上面が遊技盤3となっており、遊技盤3は奥側が低くなるように1〜3°程度の傾斜がつけられ、その表面は例えばテフロン（登録商標）コートなどにより低摩擦の平坦面にしてある。この実施形態では、ボール供給口4に送られてきたボール5を所定のセット位置（遊技盤3の表面にわずかな窪みを設けてある）に載置し、ラケット6で打ち出すことによってゲームが開始される。

【0010】ボール5は直径が数センチ程度の小径で、ゴム製のものが用いられ、その他にはピンポン玉などを用いることもできる。なお、ゲームに偶然性を与えるために、ボールに多少の凹凸をつけたり楕円体形状にしてもよい。また、ボール5の代わりに、エアホッケーゲームで用いられているような円板形状のバックを用いることも可能で、この場合には遊技面3の表面をさらに低摩擦にすべく、遊技盤3に微細な穴を多数形成しておき、これらの穴からエアーを吹き出させてゲーム中にはバックを浮上させるのが望ましい。

【0011】ラケット6で打ち出したボール5が遊技盤3から飛び出すことがないように、遊技盤3の上は透明なカバープレートで覆われている。遊技盤3の端縁を取り囲む左右及び奥側の側壁にそれぞれ複数のスコアゲート8が設けられている。スコアゲート8の各前面にはゲートスコア表示器が組み込まれ、ゲームプログラムソフトによって1桁又は2桁の得点表示が行われる。スコア

ゲート8の下面と遊技盤3との間には、ボール5が通過し得るスペースが設けられ、そこをボール5が通過したときにスコアゲートの下面に組み込まれた光電式のINゲートセンサから検知信号が得られる。そして、そのときにゲートスコア表示器で表示されていた得点がゲームスコアに加算される。なお、このようなINゲートセンサは特許第2686048号公報にも詳しく記載されている。

【0012】スコアゲート8が設けられた側壁には離散的に、また遊技盤3の手前側にはその全縁に沿ってアウト穴9が設けられている。これらのアウト穴9にボール5が入るとOUTゲートセンサがこれを検知して1セット終了となる。1ゲーム当たり5個のボールを用いることができ、5セット終了時点でゲームオーバーとなる。そして、5セット分のスコアの合計が1ゲームのスコアとなる。なお、ゲートスコア表示器に表示されるスコアは、1セットごとにランダムに変えられる。また、スコアゲート8が設けられている側壁の適宜の個所に、突起やボールを強く反発させる付勢手段を設け、ボール5の移動経路やスピードに様々な変化を与えることも可能である。

【0013】5セット分のトータルスコアがゲームスコアとなるが、このゲームスコアがプレイヤーの設定した目標スコア以上であり、しかも目標スコアが所定レベル（例えば200点）以上に設定されていたときにプレイヤーに特典が与えられる。もちろん、目標スコアの設定レベルに応じて特典のレベルや種類も変更される。特典としては、景品の供与、無料再ゲームの権利、カラオケ機やプリクラ（登録商標）機などの他の遊技設備の無料サービス券の提供など、種々のものがあり得る。

【0014】さらにこのゲーム機では、1ゲームのゲームスコアが目標スコア以上でなくても、例えば過去に行った5ゲーム分のトータルスコアが一定レベル（例えば1200点）を越えていれば上記の特典が適宜与えられる。したがって、一回一回でゲームが完結するのではなく、すでに行ったゲームのゲームスコアも継続して利用することが可能である。このため、詳しくは後述するとおり、プレイヤーごとに過去のゲームの成績を保存することができるようになっている。なお、過去5ゲーム分の継続スコアを有効にした場合には、それ以前に行われたゲームのスコアは不要になるので、メモリ節約のためにこれを消去すればよい。

【0015】ゲーム機本体2の手前は操作パネル10となっており、コイン投入口11、ダイヤル12、タッチキー13、マイクロフォン14、プリペイドカードの挿入口15が設けられている。ダイヤル12はゲームモードの設定、例えば難易度の選択や、インターネットを通じて他の同じゲーム機と接続して対戦式にゲームを行うか否かなどの設定に用いられる。タッチキー13はカーソルキー、テンキー、エンターキーなどを含み、モニタ

CRT17に表示される案内メッセージにしたがって操作を行うことにより、プレイヤーの氏名やニックネーム、性別、年齢などの個人データを入力することができる。

【0016】マイクロフォン14はプレイヤーの声紋データをとり込むために用いられる。声紋データは、タッチキー13から入力された個人データとともに記憶され、プレイヤーの識別情報となる。なお、声紋データの代わりに指紋データを利用することも可能で、この場合にはマイクロフォン14の代わりに指紋読取器を操作パネル10に組み込めばよい。挿入口15には磁気記録方式のプリペイドカードを挿入することができ、これにより1ゲームごとにコイン投入口11からコインを投入する手間を省くことができ、クレジット方式でゲームを繰り返して行うことができる。挿入口15の奥には記録器が内蔵され、ゲームを止めたときにはデータ書き換えの後にプリペイドカードが排出される。なお、コイン投入口11からまとめてコインを投入した後、タッチキーによりプリペイドカードの作成操作を行えば、挿入口15の奥に設けられたカード発行器により新たなプリペイドカードが発行される。

【0017】遊技盤3の手前側の一部と操作パネル7とが手前側に底状に突出し、その下方にはスペース18が形成される。このようなスペース18を設けておくことにより、車椅子9に腰掛けたままのプレイヤーでも、その脚部をこのスペース18内に入り込ませてゲームを行うことができる。また、ゲーム期間中に立ちっぱなしでいることがつらくなるような高齢者の場合には、椅子に腰掛けたままでもゲームを行うことが可能となる。なお、操作パネル7の手前側に手摺り10が設けられ、下肢に大きな負担をかけずに上半身を移動させるときの一助として利用することができる。

【0018】このような利用形態を考慮した場合、遊技盤3の高さは70～90cm程度がよく、またスペース18については、その高さが55～70cm、奥行きが30～50cm程度、好ましくは40～50cm程度がよい。また、プレイヤーに適度な運動をさせるためには、このゲーム機の設置スペースとの兼ね合いから遊技盤3の横幅を100cm～180cm程度にするのがよい。

【0019】奥側に設置されたモニタCRT17は、ゲームスコアの表示だけでなく、個人情報を入力操作時の案内メッセージの表示、ゲーム開始時の対話メッセージ、ゲームが1セット終了したときの経過メッセージ、ゲームオーバーになったときの評価メッセージなどの表示に用いられ、これらのメッセージはキャラクタの映像とともに表示される。さらに、モニタCRT17の近傍にはスピーカ20が組み込まれ、モニタCRT17に表示されたキャラクタの種類に応じた音声で上記メッセージなどが音声でも発せられるようになっている。なお、

モニタCRT17は、液晶表示パネルやCRT投写型スクリーンで代用することも可能である。

【0020】ビデオカメラ22は個人データの入力時にプレイヤーの顔画像を撮像する。このとき、モニタCRT17には顔をビデオカメラ22に向けることを促すメッセージが表示され、その都度、プレイヤーの顔が一律の条件で撮像される。こうして得られた顔の画像信号は、デジタル化の後に通常の顔画像データとして取り込まれるほか、輪郭強調処理などの適宜の画像処理によってプレイヤー個人ごとの顔識別データとして取り込まれる。この顔識別データを用いることにより、発声が不由自主なプレイヤーであっても、その識別が可能となる。

【0021】図2に、このゲーム機の電氣的構成の概略を機能ブロックで示す。CPU24は、詳しくは後述するように、シーケンスプログラムメモリ25及びゲームプログラムメモリ26に格納されたプログラムソフトにしたがい、メモリコントローラ27、ゲームコントローラ28などによりゲーム機の作動を制御する。また、モニタコントローラ30、サウンドコントローラ31はCPU24からの指令に応じ、それぞれモニタCRT17、スピーカ20の作動を制御する。通信プログラムメモリ33には送受信装置34の制御ソフトが格納され、送受信装置34は、インターネット網を通じてこのゲーム機と他のゲーム機とを接続し、ゲーム機相互間でデータの通信を行う。

【0022】コインセンサ35はコイン投入口11の奥に設けられ、投入されたコインの種別を識別してCPU24にスタート信号を入力する。カード読取り／記録／発行器36は、前述したように、CPU24からのコマンドにしたがい、挿入口15から挿入されたプリペイドカードに記録された情報の読取り及び書き換えを行うとともに、新たなプリペイドカードの発行に用いられる。

【0023】メモリコントローラ27は、CPU24からのコマンドにしたがってID情報データメモリ38、画像データメモリ39、声紋データメモリ40、ゲーム成績データメモリ41、キャラクタデータメモリ42、メッセージデータメモリ43にアクセスし、必要なデータの書き込み／書き換えを行い、またデータ読み出しを行ってCPU24に入力する。

【0024】ID情報データメモリ38には、このゲーム機に登録されたプレイヤー個人に関する情報、例えば性別、年齢、居住地、友人名などの情報が、プレイヤー個人に割り付けられたIDコードとともに書き込まれる。個人情報の書き込みは、プレイヤーの新規登録時に操作パネル10から入力されたデータに基づいて行われる。画像データメモリ39は、プレイヤーの新規登録時にビデオカメラ22から得られた顔画像のデータと、画像処理によって得られた顔識別データが格納され、これらのデータに対しては前記IDコードが割り当てられる。

【0025】声紋データメモリ40にはマイクロフォン14を通して得られた声紋データがIDコードとともに書き込まれ、これらの画像データメモリ39及び声紋データメモリもID情報データメモリ38とともに個人情報記憶するための個人データメモリとして用いられる。ゲーム成績データメモリ41には、プレイヤーがこれまでにを行ったゲームのスコアがそのプレイヤーに割り当てられたIDコードとともに保存される。このメモリに保存される過去のゲーム成績データとしては、ゲームの回数、ゲームごとのトータルスコア及びゲーム時間、各ゲーム内のセットスコアなどが含まれる。なお、ID情報データメモリ38、画像データメモリ39、声紋データメモリ40、ゲーム成績データメモリ41の各データは、逐次追加、更新が行われることになるため、これらの各メモリには記憶容量が大きいハードディスクやMDディスクなどの書き換え可能なものを用い、適宜増設可能にしておくことが望ましい。

【0026】キャラクタデータメモリ42には、複数種類のキャラクタ、例えば年齢層や顔の印象が異なる数人分の若い男女のコンピュータグラフィックの基本画像データが書き込まれ、それぞれに付けられたキャラクタコードを検索キーにして呼び出すことができるようになっている。そして、それぞれのキャラクタごとに基本発声データも用意されており、これらの基本画像データ及び基本発声データを元にして、表情の変化や声の調子を変えてモニタCRT17やスピーカ20に表示及び発声が行われるようになっている。

【0027】なお、キャラクタの表情や声の調子を変えるためのソフトはシーケンスプログラムメモリ25に書き込まれ、メッセージデータメモリ43の中から特定のメッセージが選択されたときに、そのメッセージコードに対応したものが選択して用いられる。例えば、選択されたメッセージがプレイヤーを元気づける内容のものであるときには、モニタCRT17に表示されるキャラクタの表情及びスピーカ20からの声もこれに対応したものとなる。

【0028】メッセージデータメモリ43には、シーケンスプログラムメモリ25及びゲームプログラムメモリ26に格納されたプログラムの実行中に、読み出される各種のメッセージデータが格納されている。例えば、ゲームの開始に先立ってプレイヤーの新規登録処理が行われるときに各種の個人データをどのようにして入力するのかを説明するメッセージや、ゲーム開始の前後やゲーム終了時に過去のゲームの成績やゲーム進行、ゲーム結果に応じてプレイヤーに伝えたいメッセージを表示するためのデータが書き込まれている。これらのメッセージデータにはそれぞれメッセージコードが付与されている。メッセージは前述したキャラクタとともに表示されるが、このメッセージコードに対応してキャラクタの表情や声の調子を決めるソフトがシーケンスプログラムメ

モリ25の中から選択される。

【0029】ゲームコントローラ28は、ゲームプログラムメモリ26に書き込まれたゲームソフトにしたがってゲームの進行を制御する。具体的には、ボール5をボール供給口4に送り、またスコアゲート8の前面に設けられたゲートスコア表示器45にスコア表示を行い、さらにINゲートセンサ46及びOUTゲートセンサ47によってボール5が通過したか否かを監視する。ゲーム用ワーキングメモリ48は、ゲーム実行中に発生する各種のフラグデータなどの一次的保管及び読み出し用に用いられる。

【0030】以上のように構成された本発明ゲーム機的作用について、図3以降に挙げたフローチャート及びモニタCRT画面表示を参照しながら説明する。コイン投入口11からコイン投入が行われ、コインセンサ35によって適正コインであることが確認され、あるいは挿入口15に挿入されたプリペイドカードが有効なものであることが確認されると、それぞれからCPU24に確認信号が入力される。モニタCRT17にメッセージ表示が行われ、図3に示すようにまずプレイヤーの新規登録が必要であるか否かが問われる。モニタCRT17の表示にしたがってプレイヤーが操作パネル10から入力操作を行うことにより、新規登録処理あるいはプレイヤー確認処理のいずれかに分岐する。

【0031】新規登録処理時には、モニタCRT17及びスピーカ20からのメッセージにしたがって、プレイヤーが適宜の個人データを入力する。また、マイクロフォン14からプレイヤーが声を吹き込み、ビデオカメラ22により顔画像のデータ取り込みが行われる。正規に登録処理が行われると、そのプレイヤーに特有のIDコードが付与され、この入力された個人データ、声紋データ、顔画像データがIDコードとともにそれぞれID情報データメモリ38、画像データメモリ39、声紋データメモリ40に書き込まれる。

【0032】また、新規登録処理に際しては、キャラクタデータメモリ42に用意されているキャラクタがモニタCRT17に一覧表示され、プレイヤーはその中から任意のキャラクタを指定することができる。キャラクタを指定した場合には、ID情報データメモリ38にそのキャラクタコードも記録され、以後、そのプレイヤーがゲームを行うときには指定したキャラクタが用いられる。キャラクタの指定を行わなかった場合には、プレイヤーの性別とは逆の性別のキャラクタの中から自動的に一つが選択され、そのキャラクタコードがID情報データメモリ38に書き加えられる。新規登録処理が終了すると、モニタCRT17にゲーム開始を促すデモンストレーション画面が表示される。

【0033】新規登録処理が不要ときには、プレイヤーの確認処理が行われる。プレイヤーの確認処理時には、モニタCRT17に表示される案内メッセージにし

たがって、プレイヤーはビデオカメラ22に顔を正対させ、あるいはマイクロフォン14に向かって声を発する。声紋データ及び顔画像データの取り込みが行われ、CPU24はこれらのデータをメモリコントローラ27に転送する。メモリコントローラ27は、これらのデータをそれぞれメモリコントローラ27内に用意された比較用のメモリに一旦記憶した後、画像データメモリ39及び声紋データメモリ40にアクセスし、そこに書き込まれている画像データと声紋データとを順次に読み出し、比較用のメモリに取り込まれている新たな画像データ及び声紋データと比較する。

【0034】画像データメモリ39及び／又は声紋データメモリ40に一致するものとすると、メモリコントローラ27はこれに付与されているIDコードを検索キーにしてID情報データメモリ38にアクセスし、そこに個人情報として書き込まれている氏名、性別、年齢などをモニタCRT17に表示する。プレイヤーはこの表示を確認して操作パネル10から確認入力を行う。なお、これらの表示が自分のものに該当していないときには新規登録が必要となり、前述の新規登録処理が開始される。

【0035】プレイヤーの新規登録処理または確認処理が行われると、デモ画面の表示となり、これから開始されるゲームの目標スコアの入力待ちとなる。このとき、すでに登録済みのプレイヤーに対しては、メモリコントローラ27はゲーム成績データメモリ41、キャラクターデータメモリ42、メッセージデータメモリ43にアクセスしてこれらからデータ読み出しを行い、モニタCRT17には例えば図5に示すように、前回のゲームスコアとそのときの目標スコアとが表示される。また、このゲーム機では、5ゲームを消化した時点で例えば1200点に達すると特典が与えられるため、それまで消化された4ゲーム以内でのトータルの継続スコアが併せて表示される。

【0036】過去に行ったゲームのゲーム成績に応じ、メモリコントローラ27はメッセージデータメモリ43から適切なメッセージを読み込み、これをモニタCRT17に表示する。このとき、プレイヤーの個人情報が参照され、プレイヤーが年配の男性であるときには図示のように「おじいちゃん、前は残念だったけど、・・・」のメッセージが画面表示され、またキャラクターに応じた声及び、ゲーム成績に応じた声の調子でスピーカ20からは音声で同内容のメッセージが報知される。また、新規に開始するゲームについて、プレイヤーが設定した目標スコアが、ゲームの経験回数や過去のゲームの成績を参照して低すぎるようなときには、図6に示すように、目標スコアをさらに高く設定することを促すメッセージ表示が行われる。

【0037】目標スコアを設定したゲームスタート操作を行うことによってゲームが開始される。ゲーム中、C

PU24はINゲートセンサ46、OUTゲートセンサ46からの検知信号を監視し、セットスコアをゲーム用ワーキングメモリ48で逐次に加算する。そして、1セットが終了した時点でセットスコアが75点を越えている場合には、図7に示すようにメッセージの表示を行う。図7は3セットまでが終了した状態を示しており、3セットまでのトータルスコアも併せて表示される。もちろん、メッセージはスピーカ20からも伝えられる。また、セットスコアが極端に低い場合（例えば20点未満）には、図8に示すような激励メッセージの表示が行われる。

【0038】ゲーム終了時には、その1ゲーム分のゲームスコアがゲーム用ワーキングメモリ48からメモリコントローラ27によってゲーム成績データメモリ41に転送、記憶される。そして、1ゲームで目標スコアをクリアした場合とクリアできなかった場合に応じてメッセージデータメモリ43からメッセージが読み込まれ、モニタCRT19に図9又は図10に示す表示が行われる。1ゲームで目標スコアがクリアできなかったとしても、このゲーム機では5ゲーム分の継続スコアが活かされるようになっているから、図10に示すように、4ゲームを終えた時点での継続スコアも表示される。したがって、これから行う5ゲーム目については、1ゲームのトータルスコア以外に、5ゲーム分の継続スコアが目標の1200点に達するまでどの程度のスコアが必要であるかが報知されるようになる。

【0039】上記のように、ゲームの前後及びゲーム終了時には、ゲームの経過やゲーム結果に応じたメッセージがモニタCRT17に表示されるとともに、スピーカ20からは音声による報知が行われる。キャラクターの声色に関する基本音声データはその種類ごとにキャラクターデータメモリ42に記憶してあり、さらにメッセージの内容に応じた口調や抑揚を変えるソフトはシーケンスプログラムメモリ25に準備されているので、プレイヤーにはメッセージの内容に合った音声メッセージが報知されるようになる。なお、モニタCRT17に表示するキャラクターの画像としては、顔あるいは上半身だけでなく全身の画像を用いることも可能で、この場合にはメッセージの内容に合わせて顔の表情を変えるだけでなく、様々なポーズや動きを加えるのがよい。

【0040】このゲーム機では、さらに他所に置かれた同じゲーム機との間でインターネット網を介して対戦式にゲームを行うことも可能である。まず、対戦相手と事前に打合せしてゲームのスタート時刻を決めておく。そして、図3のフローチャートに示すゲームスタート操作の前に、操作パネル10を操作して対戦モードを選択する。対戦相手の居住地、氏名などの個人情報を入力し、あるいは相手のIDコードが分かっている場合にはこれを入力すると、他所のゲーム機との間で交信が開始される。

【0041】モニタCRT17には例えば図11に示す表示画面が現れ、対戦相手の顔画像が表示され、キャラクタによって対戦相手の感想と前回の対戦成績とが紹介される。対戦相手の顔画像は、他所のゲーム機側の画像データメモリから読み出されて転送され、また対戦成績はプレイヤー側のゲーム機のゲーム成績データメモリ41から読み出される。なお、初めての対戦である場合には、それぞれのゲーム機の画像データメモリ39から顔画像が、そしてID情報データメモリ38から個人情報のいくつかを読み出され、それぞれの側のゲーム機に紹介情報として表示される。

【0042】ゲームは1セットごとに交互に行われる。このとき、ビデオカメラ22は遊技盤3を撮像して相手側のゲーム機にその画像を送り、モニタCRT17にはスコアの獲得経過とともにゲーム中の画像が表示される。また、1セットが終了するごとに、キャラクタはそれぞれの成績に対応したメッセージを報知し、5セット終了時にはゲーム結果に応じたメッセージを報知する。対戦成績データは、ゲーム成績データメモリ41に対戦相手ごとに保存され、次回対戦モードゲームの開始時にはその成績データが同様に読み出され、ゲーム開始前の紹介情報として利用される。

【0043】以上、図示の実施形態にしたがって説明してきたが、本発明を実施するうえではゲームそのものの具体的な内容は種々の変更が可能である。例えば、上記の形態ではボール5を所定のセット位置に置き、これをラケットで打球しているが、ボール5を遊技盤3の奥からプレイヤーに向けて打ち出すようにすることも可能である。また、単にINゲートセンサ46を通過したときに、そのスコアを加算してゆくことに代え、このスコアの数字を用いてビンゴゲーム式にゲームを進行させたりしてもよい。

【0044】さらに、プレイヤーの新規登録件数が増えてくると、ID情報データメモリ38、画像データメモリ39、声紋データメモリ40のメモリ使用量が増大し、またゲーム数を多くなるとゲーム成績データメモリ41の使用量も増えてくるが、これらのメモリの使用量を節約するためには、例えばメモリコントローラ27によって半年以上読み出されることがなかったデータについては、これを自動的に削除し、またゲーム成績データメモリ41については、プレイヤーごとの成績データを過去5回分に限って記憶し、それよりも古いデータは削除するなどの手法で対応することが可能である。

【0045】対話形式でゲームの設定や進行に興味をもたせるには、メッセージの伝達者となるキャラクタに特徴をもたせることが効果的である。このため、キャラクタの種類としては、プレイヤーの様々な好みに対応できるように、様々な年齢層の男性や女性、また顔の印象も異なるものを用意しておくことが望ましい。また、キャラクタの画像としては、コンピュータグラフィックによ

るものだけでなく、実在の人物を様々な表情やポーズで撮像してこれをそれぞれ画像データとして取り込んでおき、メッセージの内容に適合した最適のものを読み出して画像表示に用いるようにしてもよい。

【0046】さらに、すでに登録済みであるプレイヤーの識別処理を迅速化するためには、プレイヤー特有のIDコードを書き込んだ磁気カードあるいはメモリカード形式のIDカードを発行する機能と、このIDカードからIDコードを読み取る読取機能とをこのゲーム機にもたせておくことも有効である。これにより、プレイヤーがIDカードをその読み取りスロットに挿入したときに、IDコードを読み取ってプレイヤーの識別を行うことも可能となる。なお、IDカードの誤用や盗用を防ぐには、さらに確認のために声紋データや画像データに基づく確認処理を加えておけばよい。

【0047】

【発明の効果】上述のように、本発明のゲーム機は、多くのプレイヤーを対象とする業務用のゲーム機に、プレイヤーの個人情報及びプレイヤーごとの過去のゲーム成績を記憶する機能を備え、また画像表示手段により、これらの情報に基づいて適宜のメッセージをキャラクタとともに表示してプレイヤーとの対話形式でゲームの設定や進行を行うようにしてあるから、ゲームを媒体としてゲーム機とプレイヤーとの間に継続した繋がりをもたせることができ、単なるゲームそのものの内容とは異なった新たな興味を生み出すことができる。

【0048】さらに、メッセージの伝達者となるキャラクタをプレイヤーが任意に選択できるように、キャラクタデータメモリには数人分あるいはそれ以上のキャラクタの画像データを用意しておき、ゲームの開始時にその中から任意に選択できるようにし、また途中で変更できるようにしておくのが効果的である。そして、キャラクタによメッセージの伝達時には、キャラクタ及びメッセージの内容に応じた音声を出すようにすると、体感効果をより向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を用いたゲーム機の外觀図である。

【図2】図1に示すゲーム機の機能ブロック図である。

【図3】図1に示すゲーム機によるゲーム開始前の処理の流れを示すフローチャートである。

【図4】図3に続く、ゲーム進行中及びゲーム終了時の処理の流れを示すフローチャートである。

【図5】ゲーム開始前の表示画面の一例を示す説明図である。

【図6】ゲーム開始前の表示画面の他の例を示す説明図である。

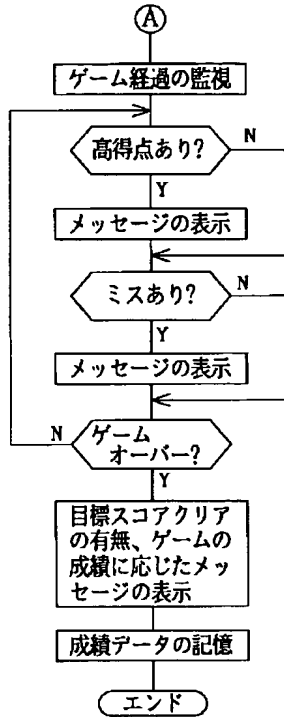
【図7】ゲーム途中の表示画面の一例を示す説明図である。

【図8】ゲーム途中の表示画面の他の例を示す説明図である。

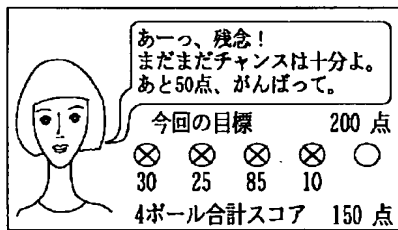




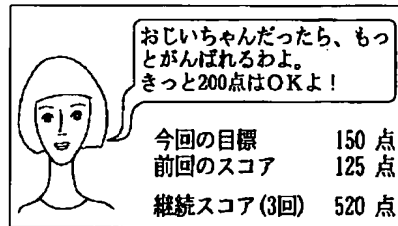
【図4】



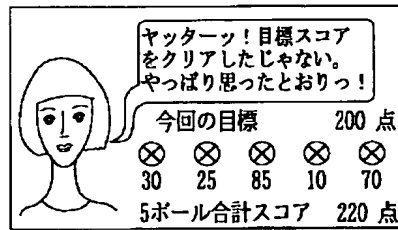
【図8】



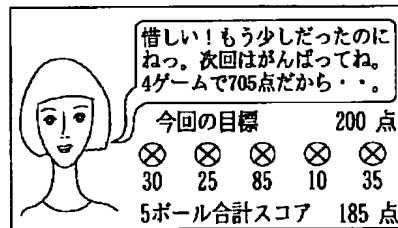
【図6】



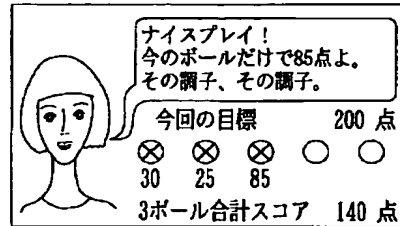
【図9】



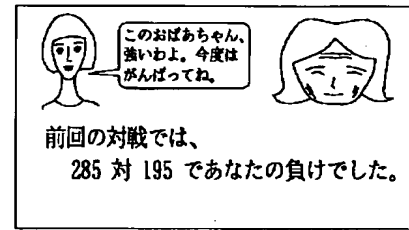
【図10】



【図7】



【図11】



**\* NOTICES \***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

**Bibliography.**

---

(19) [Country of Issue] Japan Patent Office (JP)

(12) [Official Gazette Type] Open patent official report (A)

(11) [Publication No.] JP,2002-928,A (P2002-928A)

(43) [Date of Publication] January 8, Heisei 14 (2002. 1.8)

(54) [Title of the Invention] Interactive-mode game machine.

(51) [The 7th edition of International Patent Classification]

A63F 7/07

7/40

13/10

//A63F 13/00

[FI]

A63F 7/07

7/40

13/10

13/00 P

[Request for Examination] Un-asking.

[The number of claims] 5.

[Mode of Application] OL.

[Number of Pages] 9.

(21) [Filing Number] Application for patent 2000-187322 (P2000-187322)

(22) [Filing Date] June 22, Heisei 12 (2000. 6.22)

(71) [Applicant]

[Identification Number] 000138727.

[Name] Incorporated company uni-device.

[Address] 154-28, Inuzuka, Oyama-shi, Tochigi-ken.

(72) [Inventor(s)]

[Name] Nishikawa Ikuro.

[Address] 154-28, Inuzuka, Oyama-shi, Tochigi-ken Inside of an incorporated company uni-device.

(74) [Attorney]

[Identification Number] 100075281.

[Patent Attorney]

[Name] Kobayashi Kazunori.

[Theme code (reference)]

2C001.

[F term (reference)]

2C001 AA00 AA03 AA11 bus-available00 bus-available06 bus-available07  
BB00 BB01 BB02 BB05 BB06 BC00 BC01 BC03 CB01 CC02 DA00 DA04.

---

[Translation done.]

**\* NOTICES \***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

Summary.

---

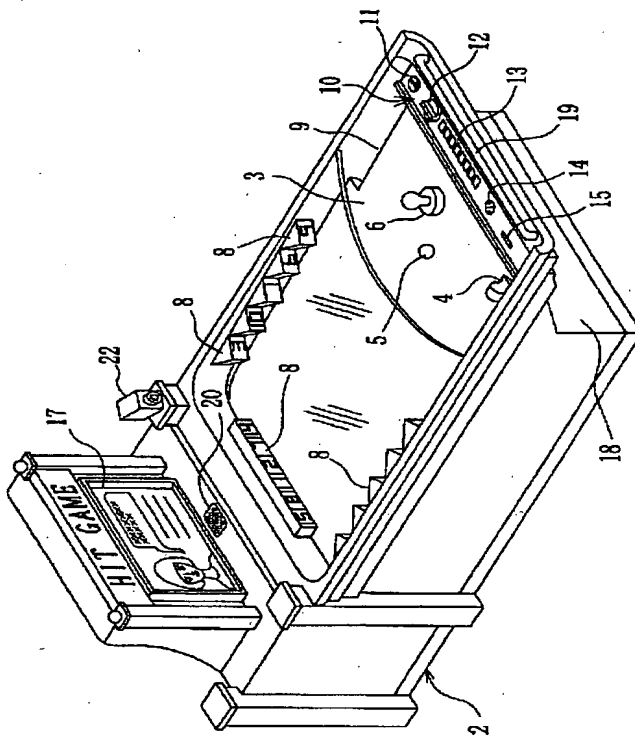
(57) [Abstract]

[Technical problem] Continuous cooperation is given to the game of multiple times over a game machine and a player, and it makes it possible to set a game as a dialogue based on the past game results.

[Means for Solution] Operating a control panel 10 before a game start, a player stores its personal information in a game machine. If a player performs voice input from a microphone 14, the voiceprint data will be memorized as one of the personal information. A video camera 22 picturizes the face picture of a player, and the image data is memorized as one of the personal information. At the time of a game end, game results match with the personal information on a player, and are memorized. If discernment of a player is performed when starting a next game, the game results of the past of the player will be read and it will be displayed on a monitor CRT 17 with the picture of the character which the player chose. A character tells the message according to the past game results, and this message is reported by voice from a loudspeaker 20.

---

[Translation done.]




---

[Translation done.]

**\* NOTICES \***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

**CLAIMS**

[Claim(s)]

[Claim 1] The interactive-mode game machine characterized by providing the following. Individual data memory which memorizes the personal information on a player. Results data memory which matches with the aforementioned personal information and memorizes the results of the game for every player. Character data memory which memorized the image data of a character. The memory controller which displays the message which accessed results data memory, character data

memory, and message data memory, and was read according to results data when the personal information on the player inputted as the message data memory which memorized two or more kinds of messages according to the results of the game memorized by results data memory in advance of the start of a game was saved at the aforementioned individual data memory on an image display means with the picture of a character.

[Claim 2] The interactive-mode game machine according to claim 1 characterized by for the image data of two or more kinds of characters being memorized by the aforementioned character data memory, writing the character code showing the character chosen when a player chose a specific character at the time of the input of the personal information on a player in the individual data memory of the player, and displaying the aforementioned specific character on an image display means at the time of the game start on and after next time.

[Claim 3] The interactive-mode game machine according to claim 2 characterized by uttering the message of these contents with the voice according to the character when voice data which is different for every kind of character in the aforementioned character data memory is memorized and a message is displayed on an image display means.

[Claim 4] The claims 1-3 characterized by displaying the advance screen of a game on the aforementioned image display means whenever it has the following and this sensor detects passage of a game object are the interactive-mode game machines of a publication either. The game board which supports the game object which carried out the ball or disk configuration of a minor diameter free [ movement ] by low friction. The sensor which detects passage of the game object of the game board which was prepared in the back side at least, was flipped off by the player, and has moved in the game board front face.

[Claim 5] The interactive-mode game machine according to claim 4 characterized by providing the space in which the near side of the aforementioned game board is made to project in the shape of eaves, and the leg of the player which sat on the chair caudad is accepted.

---

[Translation done.]

**\* NOTICES \***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

---

**DETAILED DESCRIPTION**

---

**[Detailed Description of the Invention]****[0001]**

**[Industrial Application]** this invention relates to the interactive-mode game machine equipped with the function to memorize ID information peculiar to a player individual with the past game results.

**[0002]**

**[Description of the Prior Art]** The game machine of various gestalten can be installed in an amusement park or an amusement center, and many and unspecified players can play a game now arbitrarily. There are some which the player other than the video game machine which manipulates the character picture displayed on CRT with a cursor key or a joy stick to a game machine actually moves the body, and perform a game like for example, a hockey game machine. generally, although a game machine has the effect of heightening or maintaining reflexes and thinking power, the effect which will be said if the decline of a motor function is prevented when elderly people use since, especially as for the latter game machine, moderate movement will be urged to a player is also acquired

**[0003]** Especially, it is in the inclination for the trend toward the nuclear family to progress increasingly, and even the opportunity of an everyday conversation is decreasing for elderly people now. Moreover, although a conversation within a station is one of the pleasure for the elderly people who entered the home for the aged etc., since a partner and subject are restricted or there is also a person still poorer at conversation, there is a field where everybody is inadequate as means which enjoy leisure without constraint.

**[0004]**

**[Problem(s) to be Solved by the Invention]** Although it is suitable as a way stage which passes leisure if there is a game machine with which elderly people can also participate easily in consideration of such a situation, the conventional game machine has become for the younger age groups, as mentioned above, the thing of the concept how to enliven the interest of 1 time of a game once is most, and one with it difficult [ to enjoy a game ] is actual for elderly people. As the factor, the relation with the content of a game not only being complicated but a game machine and a player will be severed for every game, and it is mentioned that it is almost lacking in continuity. In addition, although the game machine which had storage of a high-speed-steel core and a display function until now is well-known, it remains only in a mere high-speed-steel core display, and is not taken into consideration about the continuous relation of a player individual and a game machine.

**[0005]** this invention is not a game machine for the player which was made in consideration of the above-mentioned background, and was restricted like a home video game machine. A player individual's add function is given to the game machine

for many and unspecified players. The contents and the results of a game which the player performed are saved for every player. It aims at offering the game machine which enables it to control the contents of a game, and advance by dialogic operation with a player when a game is performed repeatedly, for example, enabled it to enjoy a dialog through [ for elderly people ] a game machine.

[0006]

[Means for Solving the Problem] In order to attain the above-mentioned purpose, while this invention saves the personal information inputted for every player in advance of the start of a game at individual data memory The results data of the game performed after that are memorized to results data memory for every player. When the personal information on the player inputted when newly starting a game is left behind to individual data memory, it is made to have transmitted the message corresponding to the results data of the past of the player to the image display means with the display of a character at the player. Thereby, whenever it gives continuity to a game and newly starts a game, the past results will be told to a player at dialogic operation, and become possible [ raising the interest of a game remarkably ].

[0007] Since it becomes the point when taking the above-mentioned dialogic operation and selection of the character which serves as a speaker of a message raises the interest of a game, it is good that prepare two or more kinds of characters, and the player enables it to choose suitably out of it. Furthermore, it is effective to make this utter with the voice according to the character also about a message. Moreover, it is effective to also make the message of the contents according to the advance progress display or utter, while a game is going on.

[0008] Although the contents of a game itself may be arbitrary, the contents of a game set forth the game object which carried out the ball or disk configuration of a minor diameter on the game board of low friction in the meaning to which moderate movement is urged intelligible moreover, and the thing of the form which it hits, and a game is advanced by the blank and displays this on an image display means is suitable. In this case, it becomes possible to participate in a game, sit [ on a chair or a wheelchair ] by making the near side of the game board project in the shape of eaves, and providing a space which the leg of the player which sat on the chair at the lower part enters freely.

[0009]

[Embodiments of the Invention] The appearance and the important section outline cross section of a game machine which used this invention for drawing 1 are shown. This game machine is used installing in game corners, such as a home for the aged. The upper surface of the main part 2 of a game machine serves as the game board 3, and an about 1-3-degree inclination is attached so that a back side may become low, and the front face is made into the flat side of low friction for the game board 3 for example, with the Teflon (registered trademark) coat etc. With this operation form, the ball 5 sent to the ball feed hopper 4 is laid in a predetermined set location (few

hollows are established in the front face of the game board 3), and a game is started by hammering out with a racket 6.

[0010] A ball 5 is the minor diameter whose diameter is about several cm, and the thing made of rubber is used and it can also use a ping-pong ball etc. for others. In addition, in order to give a contingency to a game, some irregularity may be given to a ball or you may make it an ellipsoid configuration. Moreover, it is also possible to use a pack of a disk configuration which is used in the air hockey game instead of a ball 5, and it is [ that the front face of the game side 3 should be further made to low friction in this case ] desirable to form many detailed holes in the game board 3, to make air blow off from these holes, and to surface a pack in a game.

[0011] The game board 3 top is covered by the transparent cover plate so that the ball 5 hammered out with the racket 6 may not jump out of the game board 3. Two or more score gates 8 are established in the side attachment wall by the side of the right and left which enclose the edge of the game board 3, and the back, respectively. A gate scoring machine is included in the front face of each of the score gate 8, and the score display of 1 figure or 2 figures is performed by game program software. The space through which a ball 5 may pass is provided between the inferior surface of tongue of the score gate 8, and the game board 3, and when a ball 5 passes through that, a detection signal is acquired from IN gate sensor of the photoelectrical formula included in the inferior surface of tongue of the score gate. And the score currently then displayed by the gate scoring machine is added to a game score. In addition, such an IN gate sensor is indicated in detail by the patent No. 2686048 official report.

[0012] Along with the entire fringe, the out hole 9 is dispersedly established in the side attachment wall in which the score gate 8 was established at the near side of the game board 3. An OUT gate sensor detects this as a ball 5 going into these out holes 9, and it becomes an one-set end. Five balls per game can be used, and it is at the five-set end time, and becomes game over. And the sum total of the score for five sets serves as a score of one game. In addition, adjustable [ of the score displayed on a gate scoring machine ] is carried out at random for every set. Moreover, it is also possible to prepare the energization means for which a salient and a ball are made to \*\*\*\* strongly in the part in which the score gate 8 is established and where a side attachment wall is proper, and to give various change to the moving trucking and speed of a ball 5.

[0013] Although the total score for five sets turns into a game score, this game score is more than a target score that the player set up, and a privilege is given to a player when the target score is moreover set up more than predetermined level (for example, 200 points). Of course, the level and the kind of privilege are also changed according to the setting level of a target score. As a privilege, there may be various things, such as offer of the free service ticket of other game facilities of the supply of a premium, the right of a free re-game, a karaoke machine, a Print Club (registered trademark) machine, etc.



[0014] Furthermore, with this game machine, if the total score for five games performed in the past, for example is over fixed level (for example, 1200 points) even if the game score of one game is not more than a target score, the above-mentioned privilege will be given suitably. Therefore, it is possible to also continue and use the game score of the game a game was already performed rather than completed at once. For this reason, the results of the past game can be saved for every player as mentioned later in detail. In addition, what is necessary is just to eliminate this for memory saving, since the score of the game performed before it becomes unnecessary when the continuation score for five past games is confirmed.

[0015] this side of the main part 2 of a game machine serves as a control panel 10, and a coin slot 11, the dial 12, the touch key 13, the microphone 14, and the insertion mouth 15 of a prepaid card are formed. A dial 12 is used for a setup in game mode, for example, selection of difficulty, and a setup of whether for it to connect with other same game machines through the Internet, and to perform a game at a wagering ceremony. The touch key 13 can input personal data, such as a name of a player, nickname, sex, and age, by operating it according to the guidance message displayed on a monitor CRT 17 including a cursor key, a ten key, an enter key, etc.

[0016] A microphone 14 is used in order to incorporate the voiceprint of a player as data. Voiceprint data are memorized with the personal data inputted from the touch key 13, and serve as identification information of a player. In addition, it is also possible to use fingerprint data instead of voiceprint data, and it should just build a fingerprint reading machine into a control panel 10 instead of a microphone 14 in this case. The prepaid card of a magnetic-recording method can be inserted in the insertion mouth 15, and the time and effort which throws in coin from a coin slot 11 for every game by this can be saved, and by the credit method, a game can be repeated and it can carry out. A recorder is built in in the inner part of the insertion mouth 15, and when a game is stopped, a prepaid card is discharged after data rewriting. In addition, if a touch key performs creation operation of a prepaid card after collecting from a coin slot 11 and throwing in coin, a new prepaid card will be published with the card issue vessel formed in the inner part of the insertion mouth 15.

[0017] The part and control panel 7 of a near side of the game board 3 project in the shape of eaves to a near side, and a space 18 is formed in the lower part. From providing such a space 18, also with a player [ having sat on a wheelchair 9 ], the leg is made to enter in this space 18, and a game can be performed. Moreover, in being the elderly people to whom it stands during the game and it becomes hard to have no \*\*\*\*, it becomes possible to perform a game, sit [ on a chair ]. In addition, a handrail 10 is formed in the near side of a control panel 7, and it can use as an aid when moving the upper half of the body, without applying a big burden to the membrum inferius.

[0018] When such a use gestalt is taken into consideration, the height of the game

board 3 has about 70-90 goodcm, and 55-70cm and depth have [ the height ] about 40-50cm preferably good [ height ] about a space 18 about 30-50cm. Moreover, in order to carry out moderate movement to a player, it is good to set breadth of the game board 3 to 100cm - about 180cm from balance with the installation space of this game machine.

[0019] The monitor CRT 17 installed in the back side is used for the display of the evaluation message when becoming not only the display of a game score but a progress message when the display of the guidance message at the time of the alter operation of personal information, the dialog message at the time of a game start, and one set of games are completed and game over etc., and these messages are displayed with the image of a character. Furthermore, a loudspeaker 20 is incorporated near the monitor CRT 17, and voice is also uttered for the above-mentioned message etc. with the voice according to the kind of character displayed on the monitor CRT 17. In addition, a monitor CRT 17 can also substitute a liquid crystal display panel and a CRT projection type screen.

[0020] A video camera 22 picturizes the face picture of a player at the time of the input of personal data. At this time, the message which urges turning a face to a video camera 22 to a monitor CRT 17 is displayed, and the face of a player is picturized on uniform conditions each time. In this way, the picture signal of the obtained face is incorporated as usual face image data after digitization, and also it is incorporated as face discernment data for every player individual by proper image processings, such as profile emphasis processing. It becomes discriminable [ the ] even if phonation is an inconvenient player by using this face discernment data.

[0021] Functional block shows the outline of the electric composition of this game machine to drawing 2. CPU24 controls the operation of a game machine by the memory controller 27, the game controller 28, etc. according to the program software stored in the sequence program memory 25 and the game program memory 26 to mention later in detail. Moreover, the monitor controller 30 and the sound controller 31 control the operation of a monitor CRT 17 and a loudspeaker 20 according to the instructions from CPU24, respectively. The control software of a transmitter-receiver 34 is stored in the communication program memory 33, and a transmitter-receiver 34 connects this game machine and other game machines through the Internet network, and communicates data between game machines.

[0022] The coin sensor 35 is formed in the inner part of a coin slot 11, discriminates the classification of the thrown-in coin, and inputs a start signal into CPU24. Card-to-tape / record / issue machine 36 is used for issue of a new prepaid card while it performs the informational read and rewriting which were recorded on the prepaid card inserted from the insertion mouth 15 according to the command from CPU24, as mentioned above.

[0023] A memory controller 27 accesses ID information data memory 38, an image data memory 39, the voiceprint data memory 40, the game results data memory 41, the character data memory 42, and the message data memory 43 according to the

command from CPU24, and performs writing/rewriting of required data, and performs data read-out, and inputs it into CPU24.

[0024] Information, such as the information about the player individual registered into this game machine, for example, sex, age, a place of residence, and a friend name, is written in ID information data memory 38 with the ID cord which divided and ended to the player individual. The writing of personal information is performed based on the data inputted from the control panel 10 at the time of new registration of a player. The face discernment data from which the image data memory 39 was obtained by the data of the face picture acquired from the video camera 22 at the time of new registration of a player and the image processing are stored, and the aforementioned ID cord is assigned to these data.

[0025] The voiceprint data obtained through the microphone 14 are written in the voiceprint data memory 40 with an ID cord, and it is used as individual data memory for these image data memories 39 and voiceprint data memory also memorizing personal information with ID information data memory 38. At the game results data memory 41, the score of the game which the player performed until now is saved with the ID cord assigned to the player. As past game results data saved in this memory, the number of times of a game, the total score for every game and game time, the set score in each game, etc. are contained. In addition, since addition and updating will be performed serially, as for each data of ID information data memory 38, an image data memory 39, the voiceprint data memory 40, and the game results data memory 41, in each of such memory, it is desirable for storage capacity to make extension possible suitably using the rewritable thing of a large hard disk, MD disk, etc.

[0026] The basic image data of the computer graphics of the young man and woman who are several man-minutes from which the impression of two or more kinds of characters, for example, an age group, and a face differs is written in, and character code attached to each can be used as a search key, and can be called now to the character data memory 42. And basic utterance data are also prepared for every character, it carries out based on these basic image data and basic utterance data, change of expression and the tune of voice are changed, and display and utterance are performed to a monitor CRT 17 and a loudspeaker 20.

[0027] In addition, when it is written in the sequence program memory 25 and a specific message is chosen out of the message data memory 43, the thing corresponding to the message code chooses the software for changing the expression of a character, and the tune of voice, and it is used. For example, when the selected message is the thing of the contents which encourage a player, the voice from the expression and the loudspeaker 20 of the character displayed on a monitor CRT 17 also becomes a thing corresponding to this.

[0028] Various kinds of message data read into the program execution stored in the sequence program memory 25 and the game program memory 26 are stored in the message data memory 43. For example, the data for displaying a message telling a

player according to the results of the past game, or game advance and a game result at the message which explains how various kinds of personal data are inputted when new registration processing of a player is performed in advance of the start of a game, game start order, or the time of a game end are written in. The message code is given to these message data, respectively. Although a message is displayed with the character mentioned above, the software which determines the expression of a character and the tune of voice corresponding to this message code is chosen from the sequence program memory 25.

[0029] The game controller 28 controls advance of a game according to the game software written in the game program memory 26. A score display is performed to the gate scoring machine 45 which sent the ball 5 to the ball feed hopper 4, and was specifically prepared in the front face of the score gate 8, and it supervises whether the ball 5 passed by IN gate sensor 46 and the OUT gate sensor 47 further. The working memory 48 for games is used for primary storage of various kinds of flag data generated during game execution, and read-out.

[0030] It explains referring to the flow chart and monitor CRT screen display which were mentioned after drawing 3 about an operation of this invention game machine constituted as mentioned above. A check of that the prepaid card which the coin injection was performed from the coin slot 11, and it was checked by the coin sensor 35 that it is proper coin, or was inserted in the insertion mouth 15 is effective inputs an acknowledge signal into a shell CPU 24, respectively. A message indicator is performed to a monitor CRT 17, and as shown in drawing 3, it is asked first whether new registration of a player is required. When a player performs alter operation from a control panel 10 according to the display of a monitor CRT 17, it branches to either new registration processing or player check processing.

[0031] At the time of new registration processing, a player inputs proper personal data according to a monitor CRT 17 and the message from a loudspeaker 20. Moreover, a player blows voice from a microphone 14 and data incorporation of a face picture is performed by the video camera 22. If registration processing is performed regularly, an ID cord peculiar to the player will be given, and these inputted personal data, voiceprint data, and face image data will be written in ID information data memory 38, an image data memory 39, and the voiceprint data memory 40 with an ID cord, respectively.

[0032] Moreover, on the occasion of new registration processing, it is indicated by list and the character currently prepared for the character data memory 42 can specify characters with a player arbitrary out of it to be monitors CRT 17. When a character is specified, the character code is also recorded on ID information data memory 38, and when the player performs a game, the specified character is used henceforth. When a character is not specified, one is automatically chosen out of the character of sex contrary to the sex of a player, and the character code is added to ID information data memory 38. An end of new registration processing displays the demonstration screen which urges a game start to a monitor CRT 17.

[0033] When new registration processing is unnecessary, check processing of a player is performed. At the time of check processing of a player, according to the guidance message displayed on a monitor CRT 17, a player carries out the right pair of the face to a video camera 22, or utters voice toward a microphone 14.

Incorporation of voiceprint data and face image data is performed, and CPU24 transmits these data to a memory controller 27. Once a memory controller 27 memorizes these data in the memory for comparison prepared in the memory controller 27, respectively, it accesses an image data memory 39 and the voiceprint data memory 40, reads the image data and voiceprint data which are written there one by one, and compares with the new image data and voiceprint data which are incorporated by the memory for comparison.

[0034] If a match is in an image data memory 39 and/or the voiceprint data memory 40, a memory controller 27 will use as a search key the ID card which this is given, will access ID information data memory 38, and will display the name currently written there as personal information, sex, age, etc. on a monitor CRT 17. A player checks this display and performs a check input from a control panel 10. In addition, when these displays do not correspond to their thing, new registration is needed, and the above-mentioned new registration processing is started.

[0035] If new registration processing or check processing of a player is performed, it will become the display of a demonstration screen and will become the input waiting of the target score of the game started from now on. At this time, already, to a registered player, a memory controller 27 accesses the game results data memory 41, the character data memory 42, and the message data memory 43, and performs data read-out from these, and as shown in drawing 5, the last game score and the last target score at the time are displayed on a monitor CRT 17. Moreover, in this game machine, since a privilege will be given if it amounts to 1200 points when five games were digested for example, it is collectively displayed by the total continuation score in less than four games digested till then.

[0036] According to the game results of the game performed in the past, a memory controller 27 reads a suitable message from the message data memory 43, and displays this on a monitor CRT 17. the time of the personal information on a player being referred to and a player being an elderly male at this time, — illustration — like — “ — although it was last time [ my \*\*\*\*\* and ] regrettable ..... ” — a screen display of the message is carried out, and the message of these contents is reported by voice from a loudspeaker 20 at the tune of the voice according to the character, and the voice according to game results. Moreover, the message indicator to which it urges setting up a target score still more highly with reference to the results of the game of the number of times of experience of a game or the past as shown in drawing 6 when the target score which the player set up is too low is performed about the game started newly.

[0037] A game is started by performing game start operation in which the target score was set up. Among a game, CPU24 supervises the detection signal from IN

gate sensor 46 and the OUT gate sensor 46, and adds a set score to serial with the working memory 48 for games. And when one set is completed and the set score is over 75 points, a message is displayed as shown in drawing 7. Drawing 7 shows the state where even three sets were completed, also combines the total score to three sets, and is displayed. Of course, a message is told also from a loudspeaker 20. Moreover, when a set score is extremely low (for example, less than 20 points), the display of an encouragement message as shown in drawing 8 is performed.

[0038] At the time of a game end, the game score for the one game is transmitted and memorized by the memory controller 27 from the working memory 48 for games at the game results data memory 41. And according to the case where it is unclearable with the case where a target score is cleared in one game, a message is read from the message data memory 43, and the display shown in a monitor CRT 19 at drawing 9 or drawing 10 is performed. Though a target score is unclearable in one game, since the continuation score for five games is harnessed in this game machine, as shown in drawing 10, the continuation score in the time of finishing four games is also displayed. Therefore, about 5 game eye to be performed from now on, it comes to be reported how much score is required until the continuation score for five games reaches 1200 points of a target in addition to the total score of one game.

[0039] As mentioned above, at the time of a game end before and after a game, while the message according to progress and the game result of a game is displayed on a monitor CRT 17, information with voice is performed from a loudspeaker 20. The fundamental-tone voice data about the voice impersonation of a character are memorized in the character data memory 42 for every kind of the, and since the software into which the tone according to the contents and intonation of a message are changed further is prepared for the sequence program memory 25, the voice message suitable for the contents of a message comes to be reported to a player. In addition, as a picture of the character displayed on a monitor CRT 17, it is possible a face or not only the upper half of the body but to use the picture of the whole body, and it is good it not only to change the expression of a face, but to add various pauses and movement according to the contents of a message in this case.

[0040] It is also possible to perform a game at a waging-war ceremony through the Internet network in this game machine between the same game machines further put on the other place. First, it makes arrangements with a waging-war partner beforehand, and the start time of a game is decided. And before the game start operation shown in the flow chart of drawing 3, a control panel 10 is operated and waging-war mode is chosen. If this is inputted when personal information, such as a waging-war partner's place of residence and a name, is inputted or a partner's ID cord is known, communication will be started between the game machines of the other place.

[0041] The display screen shown in a monitor CRT 17 at drawing 11 appears, a waging-war partner's face picture is displayed, and a waging-war partner's comment and the last record against an opponent are introduced with a character. A waging-

war partner's face picture is read from the image data memory by the side of the game machine of the other place, and is transmitted, and record against an opponent is read from the game results data memory 41 of the game machine by the side of a player. In addition, when it is waging war to begin, some of personal information is read from the image data memory 39 of each game machine to a face picture, and ID information data memory 38, and it is displayed on each near game machine as introduction information.

[0042] A game is performed by turns for every set. At this time, a video camera 22 picturizes the game board 3, the picture is sent to the game machine of the other party, and the picture in a game is displayed on a monitor CRT 17 with acquisition progress of a score. Moreover, whenever one set is completed, a character reports the message corresponding to each results, and reports the message according to the game result at the time of a five-set end. Record-against-an-opponent data are saved for every waging-war partner at the game results data memory 41, and at the time of the start of a next waging-war mode game, the results data is read similarly, and they are used for it as introduction information before a game start.

[0043] As mentioned above, although explained according to the operation gestalt of illustration, when carrying out this invention, various change is possible for the concrete content of the game itself. For example, although a ball 5 is put on a predetermined set location and the hit ball of this is carried out with the racket with the above-mentioned gestalt, it is also possible to turn a ball 5 to a player and to hammer it out from the back of the game board 3. Moreover, when IN gate sensor 46 is only passed, it may replace with adding the score and a game may be advanced at a bingo game ceremony using the number of this score.

[0044] Furthermore, although the amount of the game results data memory 41 used will also increase if the amount of the memory used of ID information data memory 38, an image data memory 39, and the voiceprint data memory 40 will increase if the new registration number of cases of a player increases, and the number of games is increased In order to save the amount of such memory used for example, about the data which were not read by the memory controller 27 more than half a year This is deleted automatically, and the results data for every player are memorized only within past 5 batch about the game results data memory 41, and data older than it can be corresponded by the technique of deleting.

[0045] In order to give interest to a setup and advance of a game by dialogic operation, it is effective for the character which serves as a messenger of a message to give the feature. For this reason, it is desirable to prepare various males and women in an age group, and the thing from which the impression of a face also differs so that it can respond to various liking of a player as a kind of character. Moreover, as a picture of a character, what [ not only ] is depended on computer graphics but a real person is picturized in various expression and pauses, and this is incorporated as image data, respectively, and the optimal thing which suited the contents of a message is read and you may make it use for image display.

[0046] Furthermore, in order to already quicken discernment processing of a registered player, it is also effective to give the function to publish the magnetic card which wrote in the ID cord peculiar to a player, or the ID card of memory card form, and the reading function to read an ID cord in this ID card to this game machine. Thereby, when a player inserts an ID card in the reading slot, it also becomes possible to read an ID cord and to discriminate a player. In addition, what is necessary is just to add the check processing based on voiceprint data or image data further for the check, in order to prevent the misuse and surreptitious use of an ID card.

[0047]

[Effect of the Invention] The game machine of this invention equips the business-use game machine for many players with the function to memorize the personal information on a player, and the game results of the past for every player. as mentioned above, by moreover, the image display means Since a proper message is displayed with a character based on these information and it has been made to perform a setup and advance of a game by dialogic operation with a player The relation continued between the game machine and the player through the game can be given, and different new interest from the content of the mere game itself can be produced.

[0048] Furthermore, it is effective to prepare the image data of the character beyond several man-minutes or it for character data memory, and to enable it to choose it from the inside as arbitration at the time of the start of a game, and to enable it to change on the way so that a player can choose arbitrarily the character which serves as a messenger of a message. And in a character, at the time of transfer of a \*\* message, if a character and the voice according to the content of a message are uttered, the somesthesis effect can be raised more.

---

[Translation done.]

**\* NOTICES \***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

**DESCRIPTION OF DRAWINGS**

---



**[Brief Description of the Drawings]**

[Drawing 1] It is the external view of the game machine using this invention.

[Drawing 2] It is the functional block diagram of the game machine shown in drawing 1 .

[Drawing 3] It is the flow chart which shows the flow of processing before the game start by the game machine shown in drawing 1 .

[Drawing 4] It is the flow chart which shows the flow of the processing at the time during game advance of a game end following drawing 3 .

[Drawing 5] It is explanatory drawing showing an example of the display screen before a game start.

[Drawing 6] It is explanatory drawing showing other examples of the display screen before a game start.

[Drawing 7] It is explanatory drawing showing an example of the display screen in the middle of a game.

[Drawing 8] It is explanatory drawing showing other examples of the display screen in the middle of a game.

[Drawing 9] It is explanatory drawing showing an example of the display screen at the time of a game end.

[Drawing 10] It is explanatory drawing showing other examples of the display screen at the time of a game end.

[Drawing 11] It is explanatory drawing showing an example of the display screen before the game start when performing a game in waging-war form.

**[Description of Notations]**

2 Main Part of Game Machine

3 Game Board

10 Control Panel

14 Microphone

17 Monitor CRT

20 Loudspeaker

22 Video Camera

---

[Translation done.]

**\* NOTICES \***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

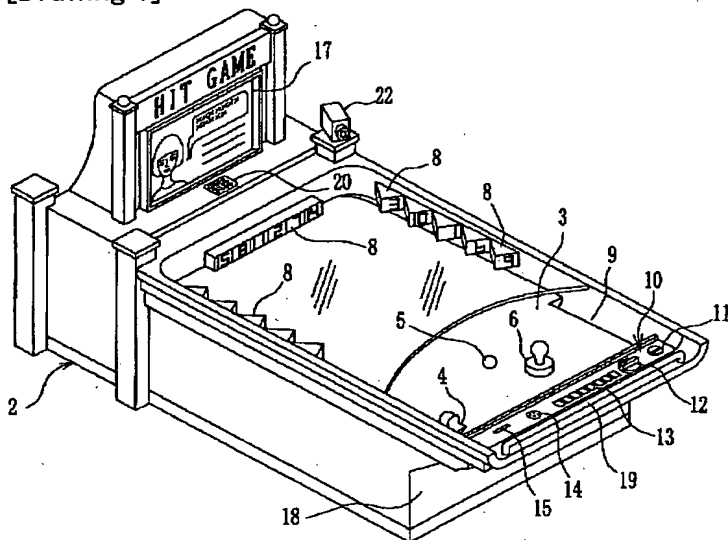
1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.

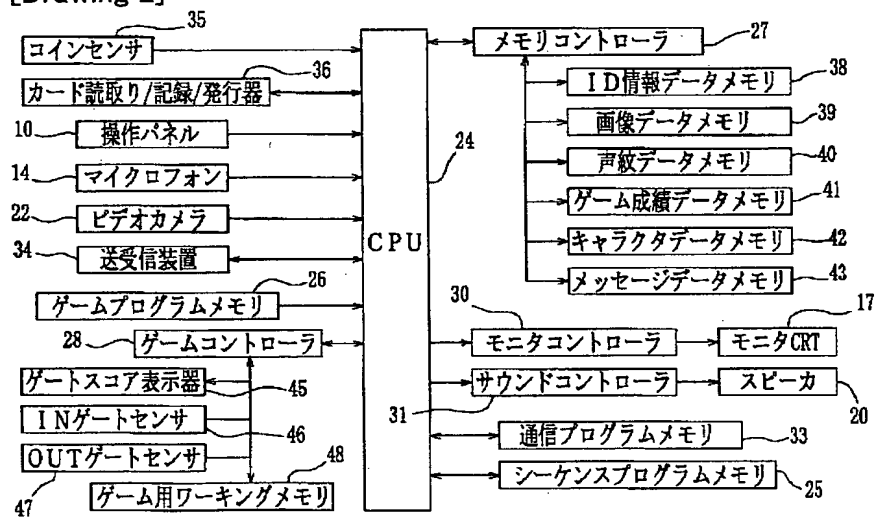
3.In the drawings, any words are not translated.

## DRAWINGS

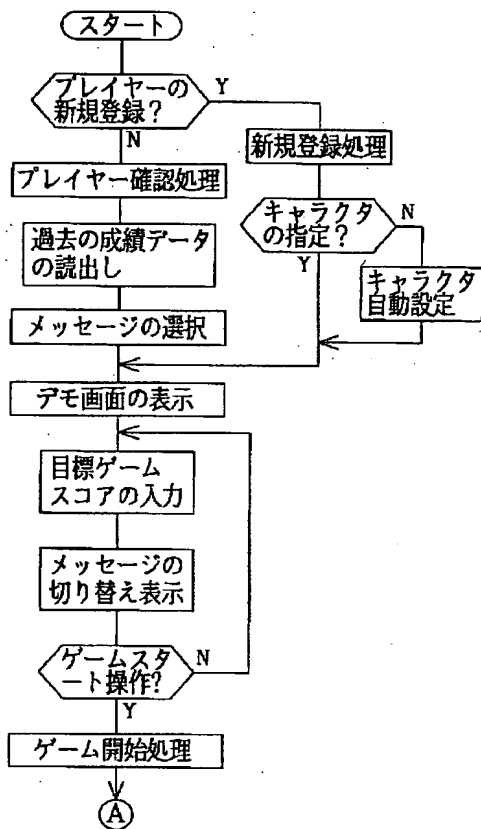
[Drawing 1]



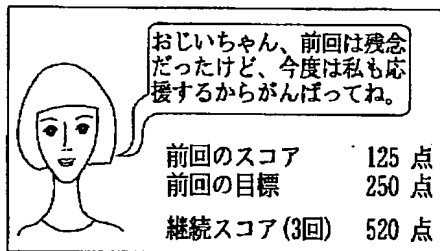
[Drawing 2]



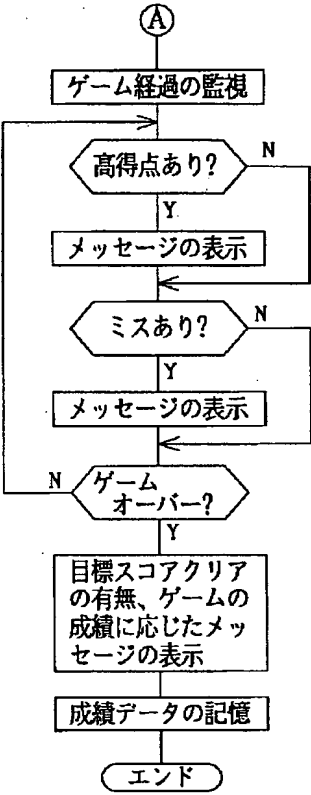
[Drawing 3]




[Drawing 5]



[Drawing 4]




[Drawing 6]



おじいちゃんだったら、もっとがんばれるわよ。  
きっと200点はOKよ！

|           |       |
|-----------|-------|
| 今回の目標     | 150 点 |
| 前回のスコア    | 125 点 |
| 継続スコア(3回) | 520 点 |

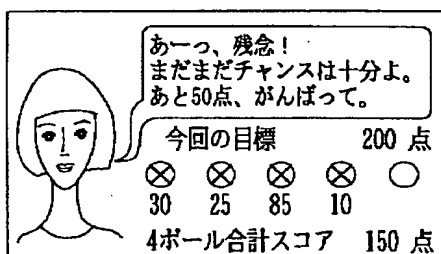
[Drawing 7]



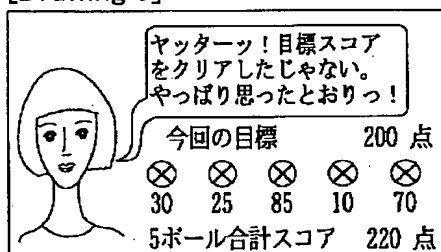
ナイスプレイ！  
今のボールだけで85点よ。  
その調子、その調子。

|           |       |       |   |   |
|-----------|-------|-------|---|---|
| 今回の目標     | 200 点 |       |   |   |
| ⊗ 30      | ⊗ 25  | ⊗ 85  | ○ | ○ |
| 3ボール合計スコア |       | 140 点 |   |   |

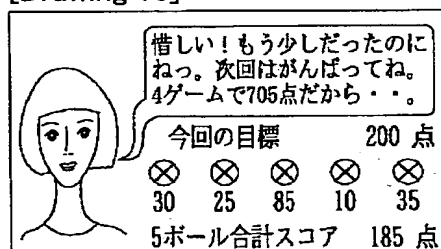
[Drawing 8]



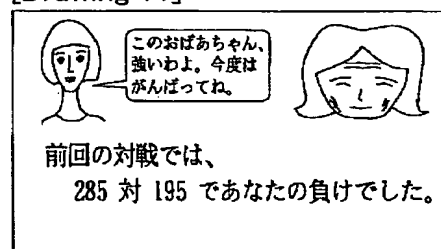
[Drawing 9]



[Drawing 10]



[Drawing 11]



[Translation done.]